

# Класс examvntu: руководство пользователя

Овчинников Константин

Версия 1.0a

## Аннотация

Данный документ содержит необходимые сведения для работы с классом `examvntu`: инструкцию по установке, описание возможностей и варианты использования при создании пакета экзаменационных билетов.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Использование</b>	<b>1</b>
3.1	Список вопросов . . . . .	2
3.2	Количество билетов . . . . .	2
3.3	Что еще можно изменить . . . . .	2

## 1 Введение

Класс `examvntu` предназначен для верстки пакета экзаменационных билетов в соответствии с требованиями, которые предъявляются к такого рода документам в Винницком национальном техническом университете.

Класс `examvntu` создавался для упрощения процесса создания экзаменационных билетов из перечня имеющихся экзаменационных вопросов.

## 2 Установка

Класс представлен одним файлом `examvntu.cls` и для использования без установки необходимо переписать этот файл в папку с исходным документом.

Для установки указанный файл необходимо переписать в директорию `\tex\latex\misc\` и выполнить обновление базы имен файлов. Для обновления базы имен файлов в MiKTeX следует запустить утилиту `MiKTeX Settings` и на вкладке `General` нажать кнопку `Refresh FNDB`. Если вы используете командную строку Windows следует выполнить команду:

```
> initexmf --admin --update-fndb
```

Перед тем как запустить на выполнение команду, убедитесь, что обладаете правами администратора и закрыты все окна приложения MiKTeX в том числе и `TeXworks`.

После обновления базы имен файлов классом можно пользоваться как любым другим классом установленным в системе, без необходимости иметь файл класса в текущей директории документа.

## 3 Использование

Класс применяется к документу стандартной командой `\documentclass{examvntu}`. Все необходимые настройки языка, размера шрифта, отступов и т.п. реализованы в середине класса. Основой

для `examvntu` является класс `extreport`, а для корректной работы необходимы пакеты: `fontenc`, `babel`, `inputenc`, `forloop`, `ulem`, `typearea`, `geometry`, `tikz`, `etoolbox`, `enumitem`.

Поскольку пакет экзаменационных билетов состоит из титульного листа, на котором располагается список вопросов, заверенный подписями составителя и заведующего кафедрой и собственно билетов, документ в своей минимальной конфигурации будет состоять из двух команд описанных в классе: `\printexamtitle` и `\printexamquestions`.

```
\documentclass{examvntu}
\begin{document}
  \printexamtitle
  \printexamquestions
\end{document}
```

После сборки такой документ будет состоять из титульного листа и 10-ти экзаменационных билетов оформленных по форме №Н-5.05. Титульный лист будет содержать список состоящий из двух модулей шаблонных вопросов, которые будут раскиданы по билетам в случайном порядке, причем первый вопрос в билете будет выбираться из первого модуля вопросов, а второй – из второго. Количество вопросов в модуле и количество экзаменационных билетов по умолчанию установлено равным 10-ти.

### 3.1 Список вопросов

В классе определяются два модуля состоящие из десяти вопросов каждый. Первый и второй модули определены двумя списками `\qfirstlist` и `\qsecondlist` соответственно. Каждый из этих списков пользователь может переопределить самостоятельно в преамбуле документа. Например первый модуль вопросов может быть переопределен как:

```
\def\qfirstlist{
{Что такое измерение?}
{Что относят к мерам?}
{Что называют прямым измерением?}
{Что такое случайная погрешность?}
{Как определить СКО?}}
\declarelist{firstlist}
```

причем количество вопросов в модуле может быть произвольным. Аналогично необходимо переопределить второй модуль вопросов заменив `\qfirstlist` на `\qsecondlist` соответственно.

### 3.2 Количество билетов

В классе определяется счетчик количества билетов `@TotalNum` которому по умолчанию присваивается значение 10. Это значение можно изменить установив новое командой `\TotalNum`. Для того чтобы увеличить количество билетов до 20-ти необходимо в преамбуле документа разместить команду:

```
\TotalNum{20}
```

### 3.3 Что еще можно изменить

Кроме списка вопросов и счетчика количества билетов в классе определены команды, которые позволяют изменить большинство индивидуально зависимых параметров документа таких как: даты протоколов заседания кафедры, фамилии, код и название специальности, название высшего учебного заведения и т. п.

Все команды принимают один аргумент и предназначены для выполнения в преамбуле документа. Например, чтобы изменить номер протокола на 15 в преамбуле документа следует разместить команду:

\ProtocolNumber{15}

Перечень доступных команд для изменения индивидуально зависимых параметров, значения по умолчанию и пояснения сведены в таблицу.

Команда	Описание (значение по умолчанию)
---------	----------------------------------

Заседание кафедры

\ProtocolNumber{}	Номер протокола ( <b>7</b> )
\ProtocolDay{}	Число ( <b>22</b> )
\ProtocolMonth{}	Месяц в родительном падеже ( <b>листопада</b> )
\ProtocolDMonth{}	Месяц цифрами ( <b>11</b> )
\ProtocoYear{}	Год ( <b>2017</b> )

Заведующий кафедры

\ChiefName{}	ФИО ( <b>Кучерук В. Ю.</b> )
\ChiefRName{}	ИОФ ( <b>В. Ю. Кучерук</b> )
\ChiefDegree{}	Ученая степень ( <b>д.т.н.</b> )
\ChiefRank{}	Звание ( <b>проф.</b> )
\ChiefDepartment{}	Кафедра ( <b>метрології та промислової автоматики</b> )
\ChiefDepartmentAbbr{}	Кафедра, аббревиатура ( <b>МПА</b> )

Составитель

\DeveloperName{}	ФИО ( <b>Овчинников К. В.</b> )
\DeveloperDegree{}	Ученая степень ( <b>к.т.н.</b> )
\DeveloperRank{}	Звание ( <b>доц.</b> )
\DeveloperDepartment{}	Кафедра ( <b>метрології та промислової автоматики</b> )
\DeveloperDepartmentAbbr{}	Кафедра, аббревиатура ( <b>МПА</b> )
\DeveloperFaculty{}	Факультет ( <b>комп'ютерних систем і автоматики</b> )
\DeveloperUniversity{}	Университет ( <b>Вінницький національний технічний університет</b> )
\DeveloperUniversityAbbr{}	Университет, аббревиатура ( <b>ВНТУ</b> )
\DeveloperMinistry{}	Министерство ( <b>Міністерство освіти і науки України</b> )

Студент

\StudentLevel{}	Уровень ( <b>бакалавр</b> )
\StudentDiscipline{}	Предмет ( <b>Обчислювальна техніка та програмування</b> )
\StudentProfessionCode{}	Специальность ( <b>6.051001</b> )
\StudentProfessionName{}	Специальность словами ( <b>Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології</b> )
\StudentSemester{}	Семестр по счету ( <b>4</b> )
\StudentCtrlForm{}	Форма контроля ( <b>іспит</b> )

Если параметр следует опустить, например у составителя нет ученой степени, следует в преамбуле документа разместить команду

\DeveloperDegree{}